
روائع الأدب العالمي
٤١
هربرت ولز
أول بشر على القمر
روائع الأدب العالمي
1
ORIGINAL
متعة القراءة بلا حدود
ودون شروط أو قيود

روائع الأدب العالمي

سلسلة الأعداد الخاصة لمجلة "بساط الريح"

المجموعة الثانية

لِلمَرّة الأولى في العَالم العَربي يَتعرّف جُمهُور الرِّوايَة المصوّرَة الى أروع ما أنتجهُ روّاد الفِكر العَالمي في أدَبِ القِصّة ضِمن اطار جذّاب بحيث لا يَترك القارِئ الكِتاب إلاّ وقد طالعهُ مِنَ الغلاف إلى الغلاف ...

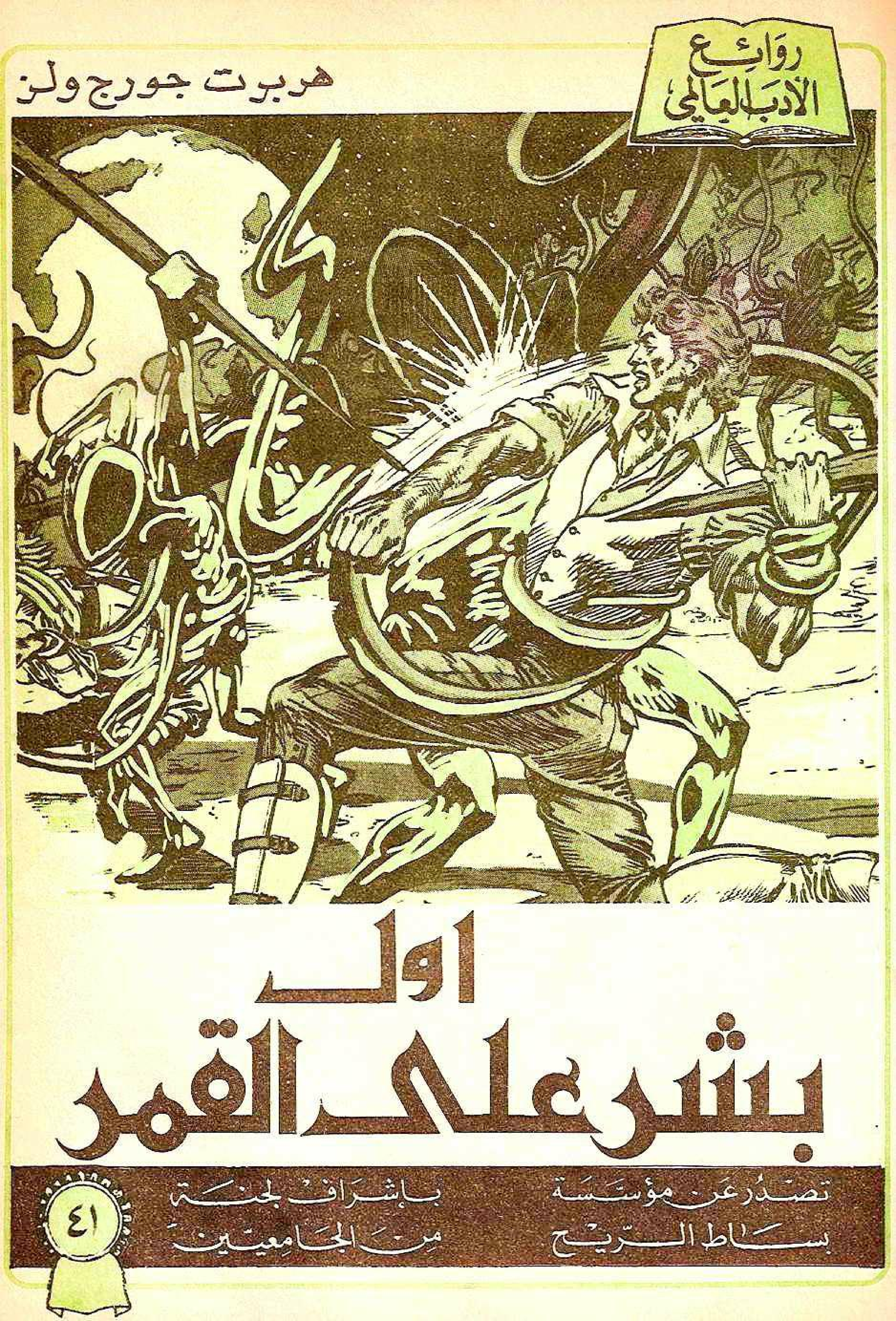


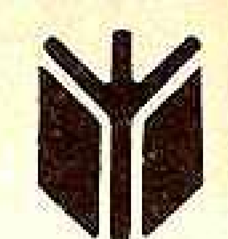
هَدفُنا مِن إصدار هٰذِه السِّلسلة لَيس إضافة نوع جَديد إلى أنواع القصّة المصوّرة فحسب... هَدفنا أن نخلق جِيلاً جديدًا يختَزِن ألفي عَام مِن الحضَارة الإنسانيَة ...

هٰذا هدفنا والله وَليّ التوفيق !



البلد	السعر	العملة	البلد	السعر	العملة
لبنان	٣٠٠	ق.ل.	اليمن	٤	ريالات
سورية	٣٠٠	ق.س.	مصر	٣٠٠	مليم
الاردن	٣٠٠	فلسا	مسقط	٤٠٠	بيسة
العراق	٣٠٠	فلس	السودان	٣٠٠	مليم
الكويت	٣٠٠	فلس	الجماهيرية الليبية	٣٥٠	درهم
السعودية	٤	ريالات	المغرب	٤	دراهم
قطر	٤	ريالات	تونس	٤٠٠	مليم
الامارات	٤	دراهم	الجزائر	٤	دنانير
البحرين	٤٠٠	فلس	باريس	٥	فرنكات
عدن	٤٠٠	فلس	لندن	١٠	شلنات


روائع
الأدب العالمي
هربرت جورج ولز
اول
بشر على القمر
تصدر عن مؤسسة
بساط الريح
باشراف لجنة
من الجامعيين
٤١







★ ولد « هربرت جورج ولز » في ٢١ أيلول ١٨٦٦ في مقاطعة «كانت» بانكلترا .. وكان منذ صغره ميالا للعلوم وخاصة البيولوجيا (علم الاحياء) .. وكان ينوي تدريسها الا أن اصابته بالسل الرئوي منعته من ذلك ، فانصرف الى الكتابة ..

★ استفاد « ولز » من خبرته العلمية كي يضفي على كتبه الخيالية شيئا من الواقعية .. وقد كتب « ولز » عدة روايات خيالية ــ علمية أشهرها على الاطلاق « آلة الزمن » .. وقد عرف « ولز » ايضا نجاحا فائقا في قصصه الاخرى « حرب العوالم » « نظرة الى المستقبل » و « أول انسان على القمر » ..

★ لكن ولز كتب ايضا روايات تناولت الامور الواقعية والحياتية التي عرفها في بيئته الفقيرة مثل « تاريخ السيد بولي » و « تونو ــ بانغاي » .. كما أنه اصدر كتابين في العلوم هما « علم الحياة » و « موجز للتاريخ » .. وقد كتب ولز « علم الحياة » بمساعدة ابنه جورج من زوجته الثانية « آيمي روبنز » وهي كانت كاتبة ايضا ..

★ كان ولز يؤمن بالانسان وبحقه الطبيعي في التفكير والمناقشة والعمل في سبيل حياة أفضل .. وقد توفي « ولز » في ١٣ اب ١٩٤٦ بعد عام وأسبوع بالضبط من القاء أول قنبلة ذرية على هيروشيما .. عصر المستقبل الذي تنبأ به ولز بدأ بداية سيئة ...

اعداد هنري ماثيوس

حين دعاني جاري «كافور» إلى منزله

-- ذهبت دون أن أعرف ماذا سأجد هناك ..

حتى الآن لا توجد مادة لا تتأثر بالجاذبية ..

لكن هذا الوضع سيتغير قريبًا ..

أنا سأكتشف هذه المادة!





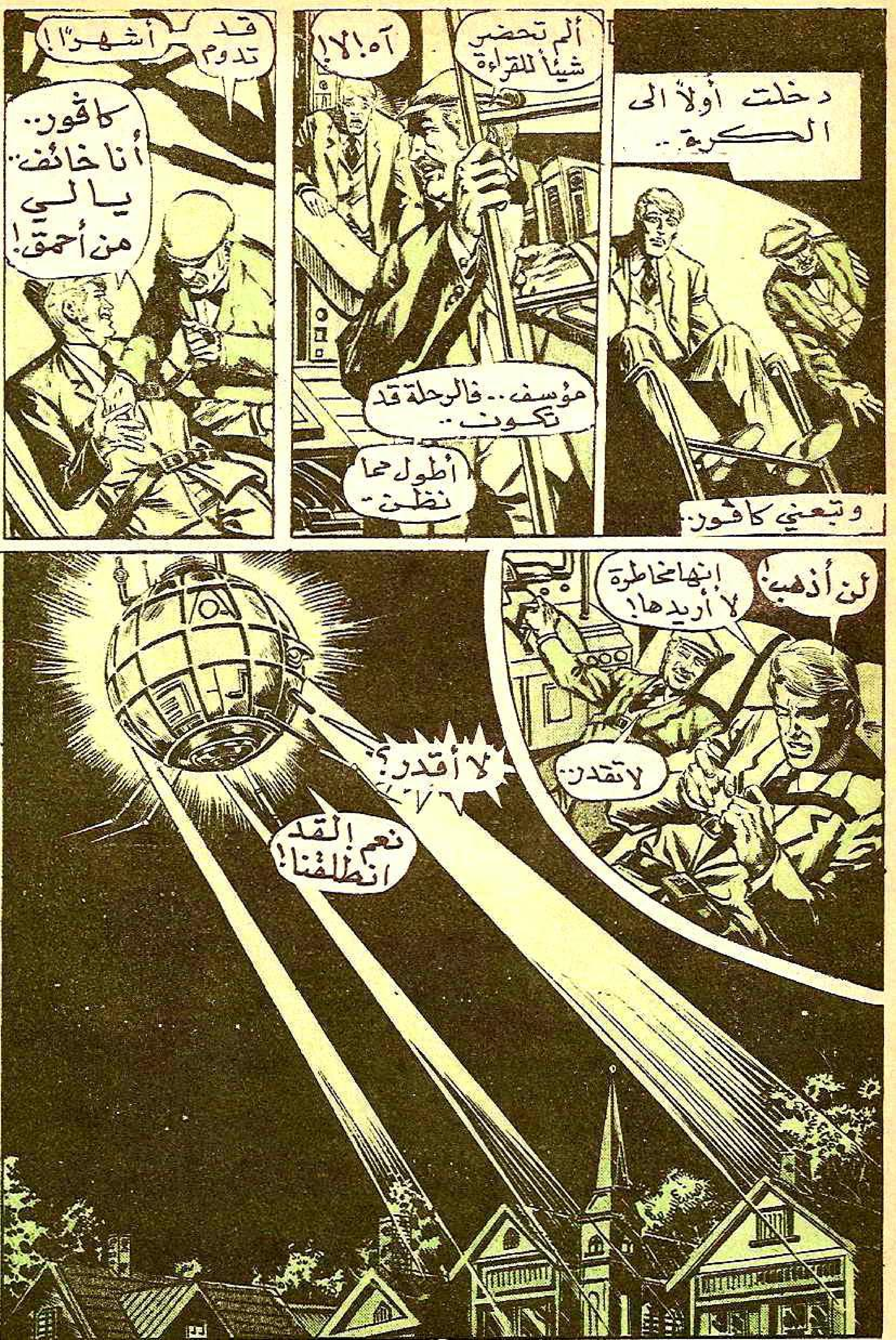

بعد أسابيع..
في ١٤ تشرين الأول ١٨٩٩
اكتشفت المادة..
وكان اكتشافها بحادث غير متوقع..
كان كافور قد صنع مزيجًا ووضعه داخل موقد
ونسيه..
وحصل الانفجار..
فيما كان يتجه الى منزلي لتناول الشاي..
ووووش
حطم المزيج المدخنة وانطلق..
كرااااش
تاركًا وراءه لهبًا أيضا.


حتى الأشجار ترعزت
فالانفجار كان مدويًا
سقطت أرضًا..
وأفقدني الانفجار
حاسة السمع في احدى أذني..
ورأيت جسمًا غريبًا يرتفع بسرعة..
عليك بتهنئتي
ماذا؟
نعم
لقد اكتشفت الكافوريت!
رائع!
لقد كونتها أثناء مزج عدة معادن تحت ضغط مرتفع
ما أن تكونت حتى اختل الضغط داخل الموقد فتفجر وانطلقت المادة..
لقد حطمت الجدران والسقف
لابد أنها قد بلغت الفضاء الآن..
الأفضل أن نبقي الاكتشاف سرًا..
وسأخبر الفضوليين أن عاصفة ضربت منزلي.
عدنا أدراجنا وأنا أفكر مليًا..


لازلت اذكر كيف خطرت لكافور الفكرة..
وجدتها!
وجدت ماذا؟
القمر!
سبلاتش
هه.. ماذا تقصد؟
يجب أن تكون بشكل كرة..
مصنوعة من فولاذ صعب مغطى..
ماذا؟
نعم!
ستكون غرفة واقية..
أنت تخطط لأمور ضخمة..
فهمت.. وحين تكون الكافوريت ساخنة ندخل المركبة وحين تبرد يبدأ مفعولها ضد الجاذبية وننطلق..
رائع!
وسأجعل تصميمها بطريقة..
تدعنا نتحكم بوجهة سيرنا..
وهكذا..
نقدر أن نذهب الى جميع أطراف الكون!
هذا رائع.. إنك عبقري!



وأين تنوي الذهاب؟
ألم تحزر بعد؟
سيكون هدفنا
القمر!
وماذا ستجد هناك؟
آه...
لا أدري.. لكن إذا سئمنا على القمر نذهب الى المريخ!
أو أبعد منه.
تتحدث كأنك ذاهب
في نزهة
أتدري يا كافور.. أنا أتخيل..
شركة كافور للنقل الفضائي!
ستغزو مراكبنا النجوم
هذا حلم رائع يتحقق!
كانون الثاني ١٩٠٠
انتهى
العمل!
كان منظرها رهيبًا!
ماذا سنجد على القمر؟
سنرى ذلك
قريبًا!



دخلت أولاً الى الكرة..
وتبعني كافور..
ألم تحضر شيئاً للقراءة
آه! لا!
يوسف.. فالرحلة قد تكون..
أطول مما نظن..
قد تدوم
أشهراً!
كافور.. أنا خائف.. يا لي من أحمق!
لن أذهب!
إنها مخاطرة لا أريدها!
لا تقدر..
لا أقدر؟
نعم! لقد انطلقنا!

انطلقنا نشق الفضاء بسكون..

كانت مناظر خلابة سحرتني..

شعرت أنني أكاد ألمس النجوم!

أشعر بالقلق والرهبة!

لا تخف.. ستعتاد

ترى هل سنجد سكانا على القمر؟

هراء.. أظنه سيكون مجرد كرة صخرية كبيرة ذات طبيعة بركانية!

هذا كل شيء!

لكنني أتساءل..

هل سنجد وحوشا؟

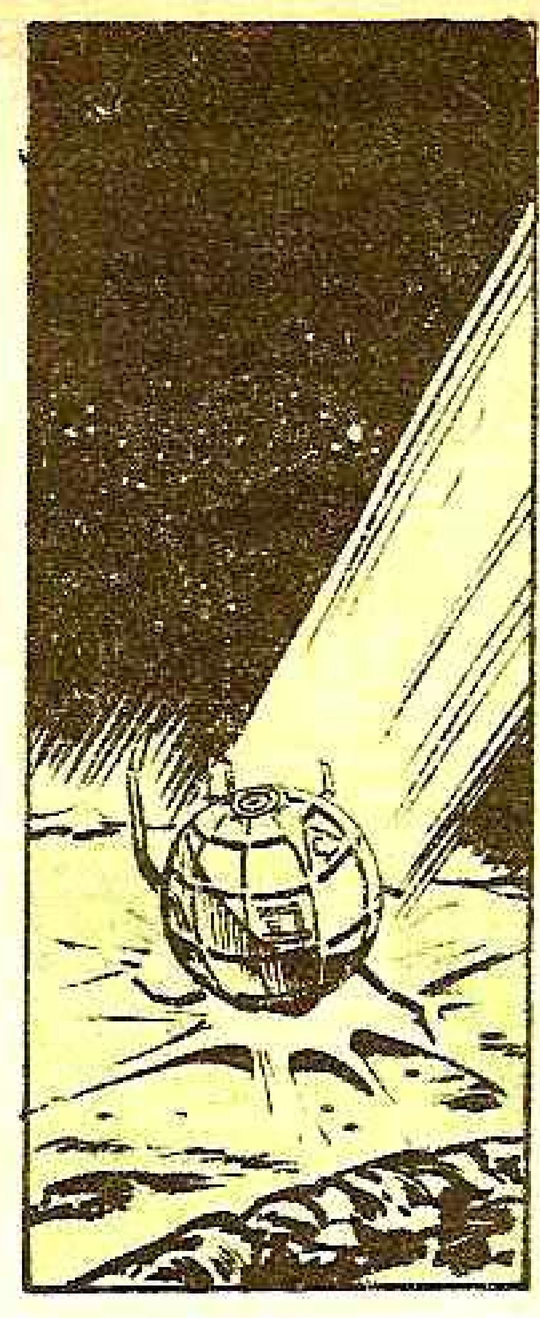
اللعنة.. لم نحضر سلاحا!

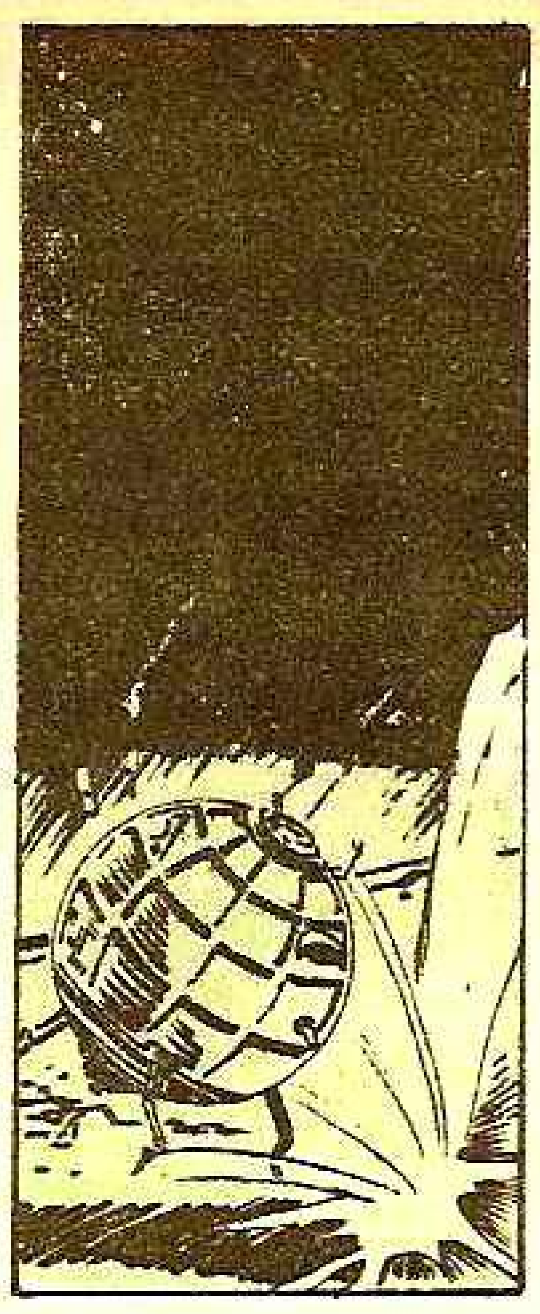
ونظرت من النافذة أودع الأرض..

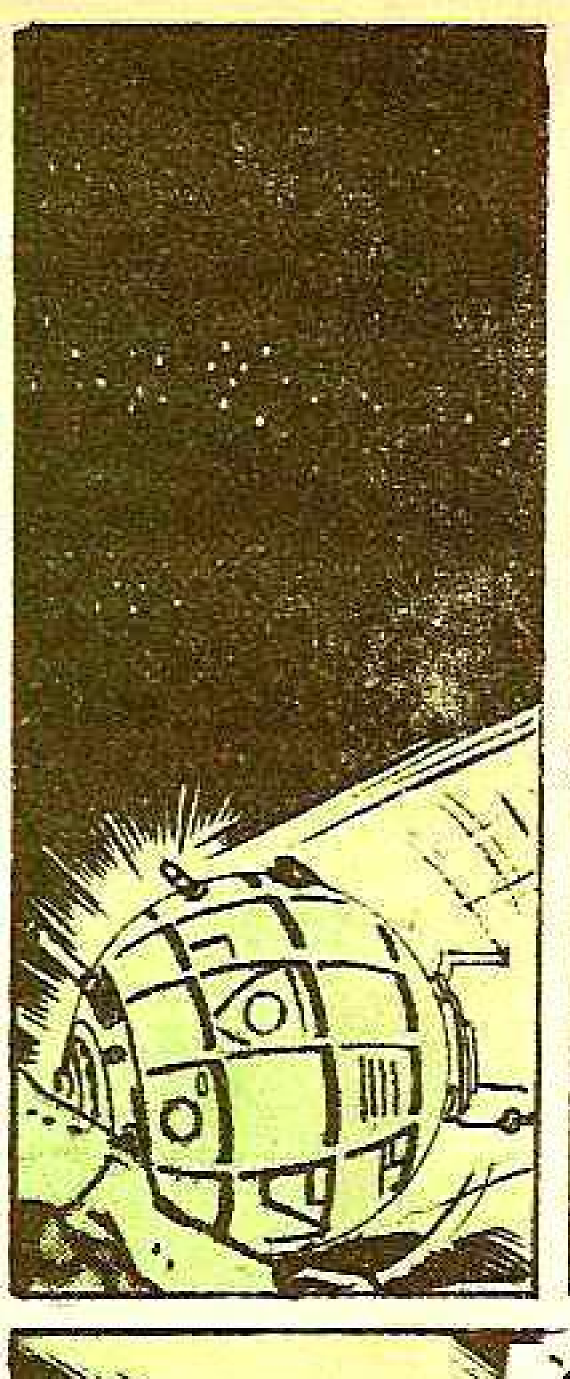
كانت المحيطات تبرق بشكل غريب وكان الأطلسي يشبه نهرا من الفضة السائلة.

وتابعنا انطلاقنا..


إلى القمر!







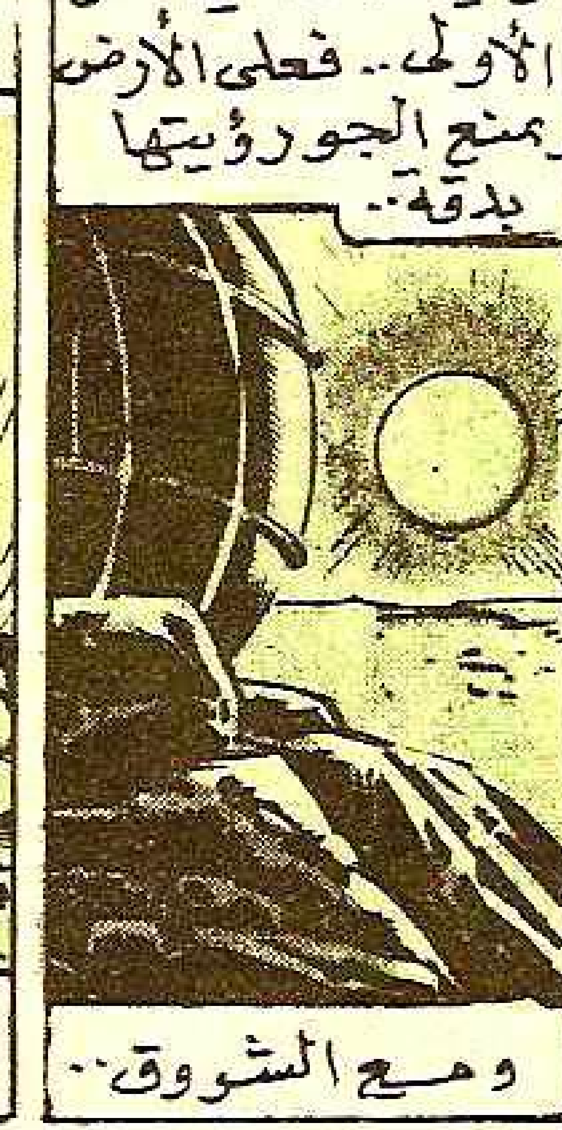

وجدت الكرة أخيراً..


هذا المكان مظلم
الشمس ستشرق بعد نصف ساعة


وانتظرنا الفجر


الشمس تشرق!


كان منظر الشمس غريباً..
فقد رأينا ألسنة اللهب فيها


رأيناها كما هي للمرة الأولى.. فعلى الأرض يمنع الجو رؤيتها بدقة..
ومع الشروق..


تحركت الصخور تحت المركبة..
فتدحرجت مجدداً.
ثم هدأت في مكانها



الصباح على القمر..
وتحت الرداء الأبيض..
شجيرات..
كافور.. إنها معجزة
أنظر!
كيف أصف ما رأيته..
الشجيرات..
راحت تنمو..
وأمام ناظري أصبحت أشجاراً
انتصبت للقاء الشمس
وتفتحت الزهور..
يوم واحد!
يا إلهي!
مدهش!
يا له من فجر!
كانت الأشجار تنمو، تزهر وتموت في يوم واحد..


هناك هواء على القمر.. قلتها بتعجب..
إنه مهجور..
لا أثر لأية مخلوقات..
هذا ليس عالماً مسكوناً!
وحين استدرت..
كان كافور والمركبة قد اختفيا..
وزنك هنا هو سدس وزنك على الأرض..
انظر كم قفزتي عالية
قفزت مثله..
كان شعوراً لا يصدق
كافور..
أرجو أن يكون الهبوط..
موفقاً!
كانت خطواتنا عملاقة..
لضعف الجاذبية القمرية
كافور.. أين المركبة
هل تعرف أين قد نجدها؟


ترى أين هبطنا؟
كان الصوت يأتي من باطن الأرض-
الصوت من تحت أقدامنا-
لكن ما مصدر هذا الصوت؟
فجأة سمعنا صوتاً غامضاً-
بووووم بووووم
كان كأنه صوت مصانع تعمل بأقصى طاقة
كان كاشور يشعر بالخوف-
يجب أن نرجع إلى المركبة
حسناً.. لكن كيف؟
لنفترع..
كان الصوت كأنه إنذار بالابتعاد-
بووووم بوووم
غررررو
هذه المرة كان الصوت مرعباً حقاً!
هو ينا..
لا نلوي على شيء-


زحفنا مخافة أن يرانا المخلوق المرعب
لم ندر أن الخطر قريب جداً!..
جلسنا لنستريح من عناء الركض والزحف..
ونفكر أين يمكن أن تكون الآلة..
كافور..
إصمت.. دعني أفكر أين هي المركبة؟ هه تبدو خائفاً
لم أقدر أن أتكلم فالصوت جمد في حلقي..
ما الأمر؟
ثم ظهر القمريون..
كانوا مثل حشرات..
كان القمري يرتدي خوذة غريبة
بد فورد.. لا تحدث صوتاً
لا يجب أن يرانا..


انتظرنا حتى ابتعد المخلوقان ..
وتابعنا التقدم ..
تابعنا السعي وراء المركبة ..
كان الصوت من باطن الأرض يقوى في بعض الأماكن ..
ووصلنا أمام حافة ..
حصل دوي مكبوت فجأة واهتزت الأرض ..
وسقطت ..
في هوة لا تنتهي ..

لكن كافور رآني أسقط..

وانقذني في اللحظة الأخيرة

كافون.. ماذا يحدث تحت الأرض؟

أظنهم يسكنون الكهوف ليلاً

ويخرجون نهاراً

المهم أن نعثر على المركبة!



وجدنا ما يشبه الثمار





وشعرت أيضا باطمئنان غريب شعور بالخفة سيطر علي..







أنظر.. الحشرات تهاجمنا! لن أخاف منها!

لا أدري هل ضحك القمريون حين شاهدوه يتشقلب فوقهم وهو يصرخ بكلام لم يفهموه

ثم سقطت..

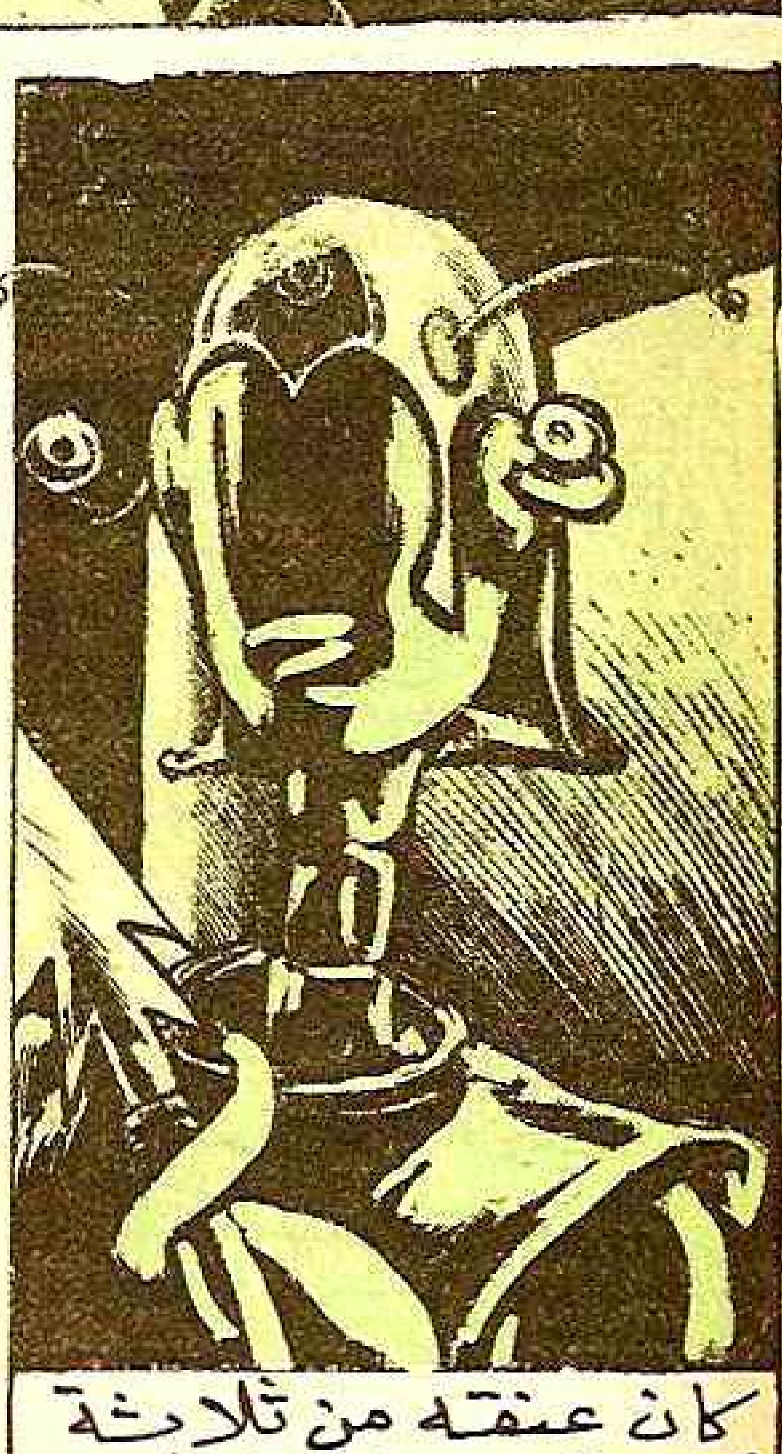
وفقدت الوعي..



أين نحن؟
لا أعرف
هل متنا؟
لا!












بعد مدة..
اللعنة!
حاولت إنذارك!
الطعام كان مخدرًا!
لكنك على ما يبدو كنت جائعًا جدًا
المهم أن لا يعثر القمريون على المركبة ويدمروها..
آه.. ليتني بقيت على الأرض..
ليتني اكتفيت بكتابة المسرحيات..
على الأقل كنت دائمًا أتحكم بنهاية المسرحية..
أما هنا فلا أدري كيف ستنتهي الأمور!


كان أحدهما
يحمل طعامًا
لنـا..
طعام.. إذن هم ايضـا
يحتاجون للطعام..
فجأة فتح الباب ودخل قمريان علينا.. أظنه كان لحمًا من حيوان مثل الذي شاهدناه من قبل


كانت اذرعته باردة..
لو أننا نجد طريقة
ما للتفاهم معهم..
لو لم أكن مقيدًا لحاولت
التفاهم بواسطة الرياضيات
أكلنا وشربنا
حتى الشبع
رائع! رائع!


أكلنا فيما تابعوا المراقبة..
كنت لا أزال أنظر إليهم..
دون أن أصدق انني لست في حلم..

وبعد أن انتهينا من الطعام فكوا قيود رجلينا

بيدو وأنا ذاهبون في جولة

كانت مصانعهم قمة في التقنية

كان هناك سائل عجيب مضيء يصب في إناء معدني ضخم..

ثم كان السائل ينساب في ممرات مخصصة له








لدقائق بقية الحراب مسلطة علينا..
فلنتابع السير.. لا يجب معاكستهم
المهم أن لا يظنونا من الماشية القمرية
عندها سيقدمونا طعامًا في صحون..
ماذا بعد؟
أين نذهب؟
وصلنا أمام شلال..
كيف نعبر هذا الجسر؟
إنهم يقدرون على عبوره ولذا..
يظنوننا نقدر على ذلك أيضًا..
كيف نفهمهم اننا نعجز عن ذلك؟



لا أظنهم سيفهمونا!
هه.. الصيد.. لقد تمكنت من تحرير يدي
لاحظ القمريون توقفنا فنكزني أحدهم برمحه..
انتبه..
اللعنة! يا حقير..
هل تتسلى بإيلامنا بهذه الطريقة؟!
لكنه نكزني مرة أخرى..
فضربته بكل قواي..
تحطم رأسه كبيضة نيأة..
كراااش
تدحرج قليلاً وسقط
بدا أن جسد القمريين رخو جداً..



عاجلني الثاني برمحه
تفاديته..
لكني هاجمته وأوقعته
فانسحق تحت جسدي
سيعادونا الآن..
ماذا نفعل؟
لنهرب!
سنستعمل سلاسلنا كأسلحة..
ركضنا بخطوات كبيرة!
أنظر.. ضوء!
هل خرجنا الى سطح القمر؟











كانت السلاسل مصنوعة من ذهب





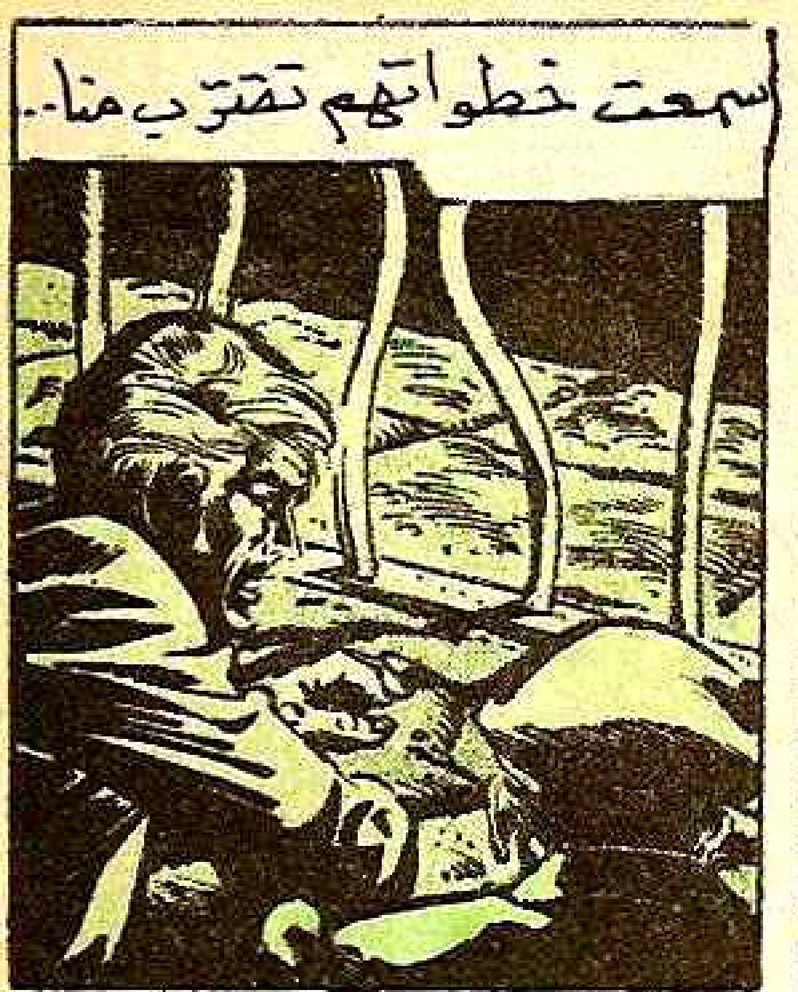




وصلنا أمام سور من القضبان الحديدية
هناك قمريون تحت لكني لا أدري ماذا يفعلون..
كن حذراً.. لا تتهور..
رأيت جماعة من القمريين تقوم بتقطيع لحوم الماشية القمرية..
كانوا يتصرفون كبحارة يقومون بتقطيع حوت ثم اصطياده.
كانوا يعملون برتابة
أظن هذا هو مخزن لحومهم.. لابد أنها قريبون من السطح لأن نقل هذه اللحوم الى الكهوف عملية صعبة..
فجأة سمعت صوتاً ورائي!


عدت بسرعة إلى الوراء..




سمعت خطواتهم تقترب منا..


وفجأة رفعوا رماحهم علينا


وضربته فسقط محطماً في الأسفل.
فراحوا يرمون فؤوسهم علينا..

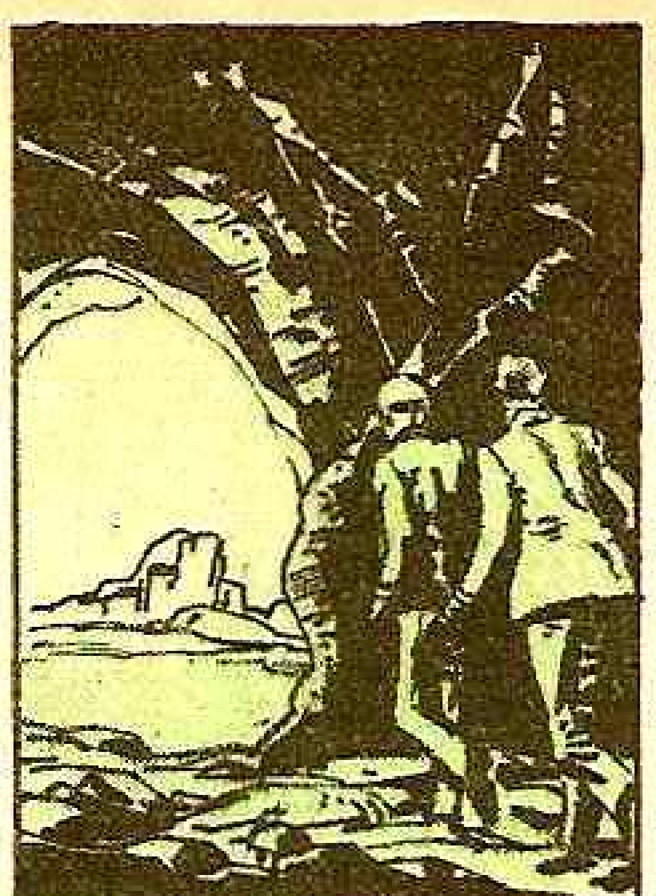

لكني صرخت وأخذت الرمح من يد القمري عنوة


كانوا يقتربون صفاً واحداً!
رافعين الفؤوس


بدفورد!
لديهم سلاح
يشبه القوس


تفاديت السهم القاتل..
وضربت القمري بقوة..
فتحطم وسقط..
وانقض باقي رفاقه علينا..
كانت مجزرة.. حطمت عدة رؤوس مرة واحدة..
كنت كمزارع يقطع العشب بمنجله..
كانت أجسادهم رقيقة وطرية
قضينا عليهم جميعًا..
بدفورد..
الضوء!







كافور.. ماذا سيفعلون الآن؟

لا أدري..







نعم .. لكن إذا عرفت حكومات الأرض باكتشافي.. سينشب صراع رهيب بينها وبين سكان القمر الذي ستحاول احتلاله

وسيصبح القمر حقل معارك جديد وسيمتلئ حتى الحافة بالقتلى والجرحى..

كما أن الأرض لن تجني أية فائدة من القمر

البشر يدمرون كوكبهم.. فهل سيعاملون القمر بطريقة أفضل؟..

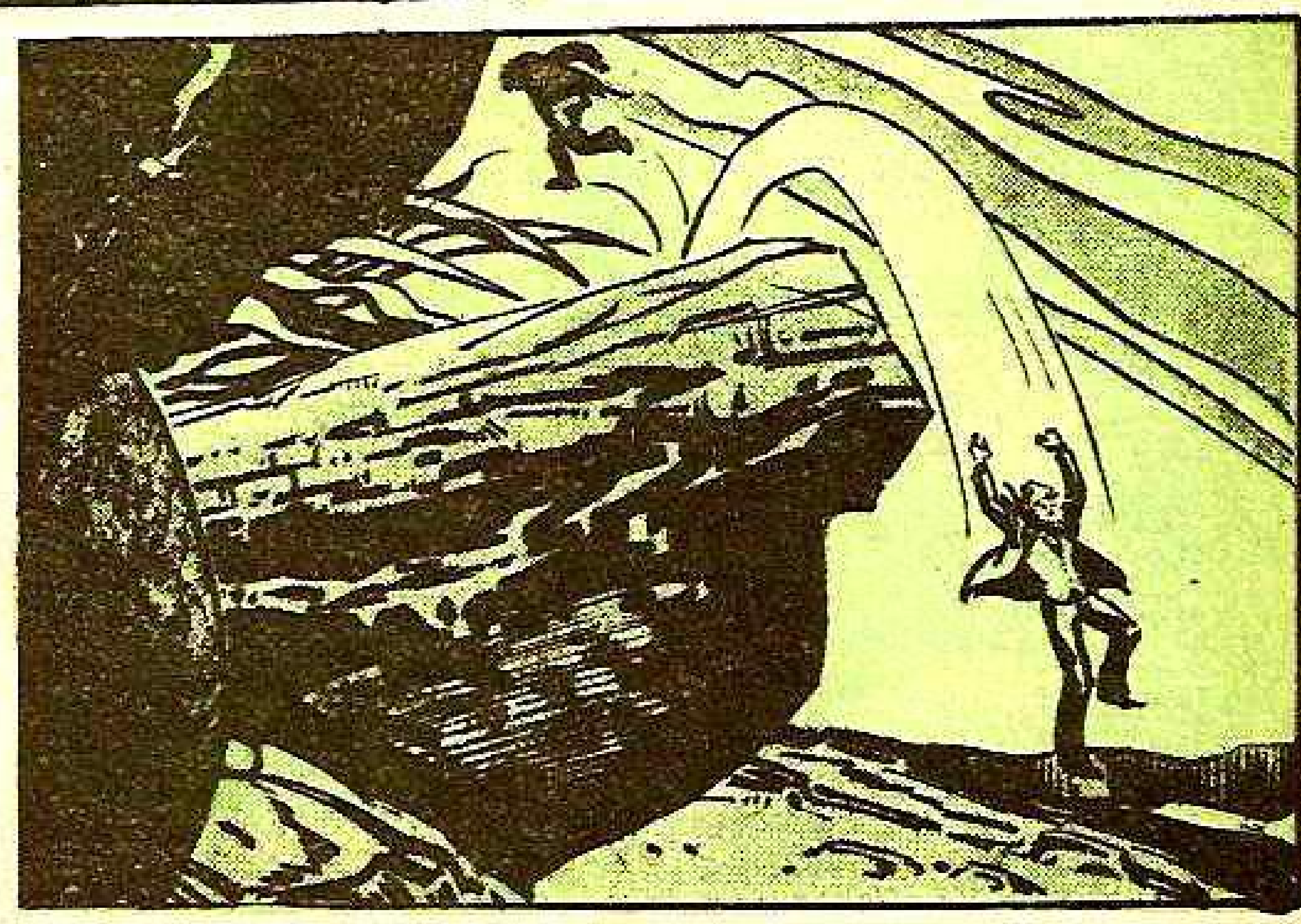
هه.. هراء!

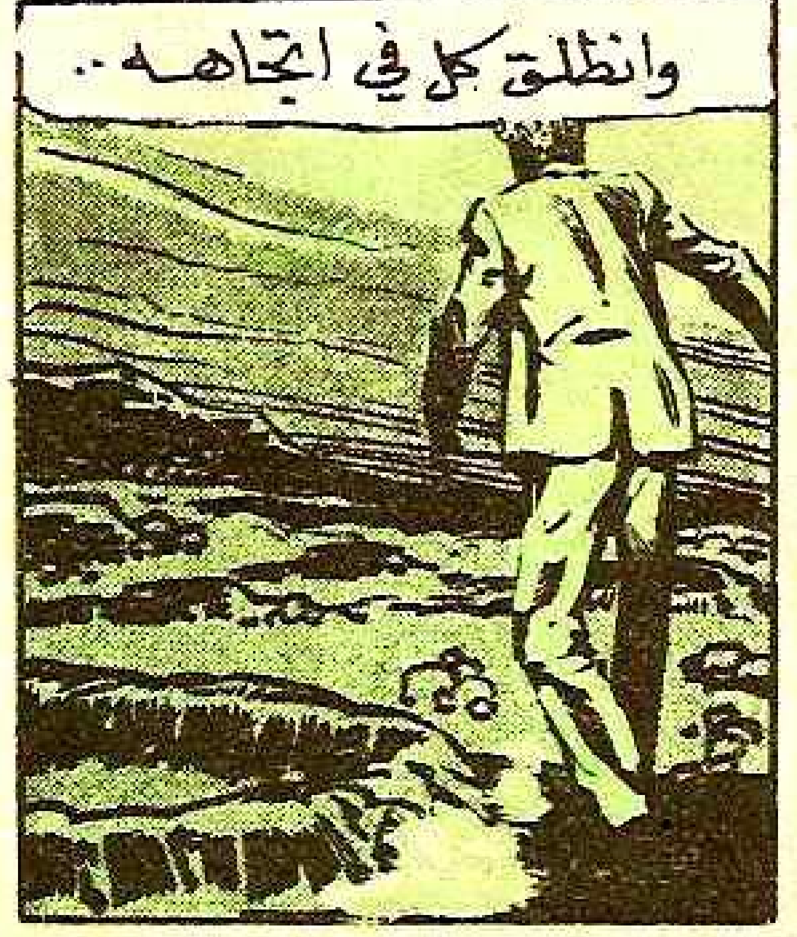
المهم أن نجد المركبة

يجب أن نفترق للبحث.. يذهب كل منا في اتجاه معاكس..

وإذا وجدها أحدنا؟

يعود إلى هنا حيث أعقد هذه المحرمة..

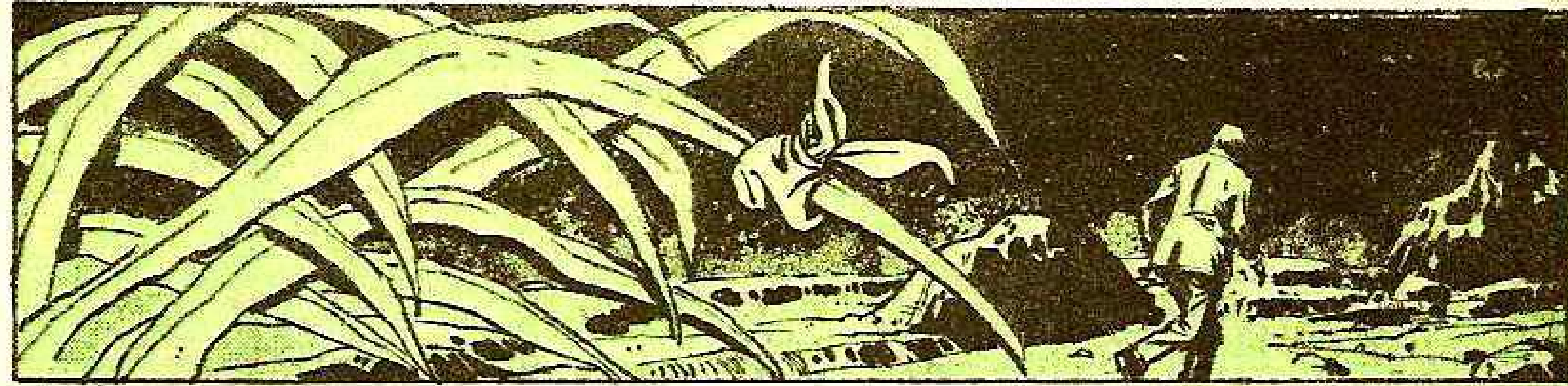




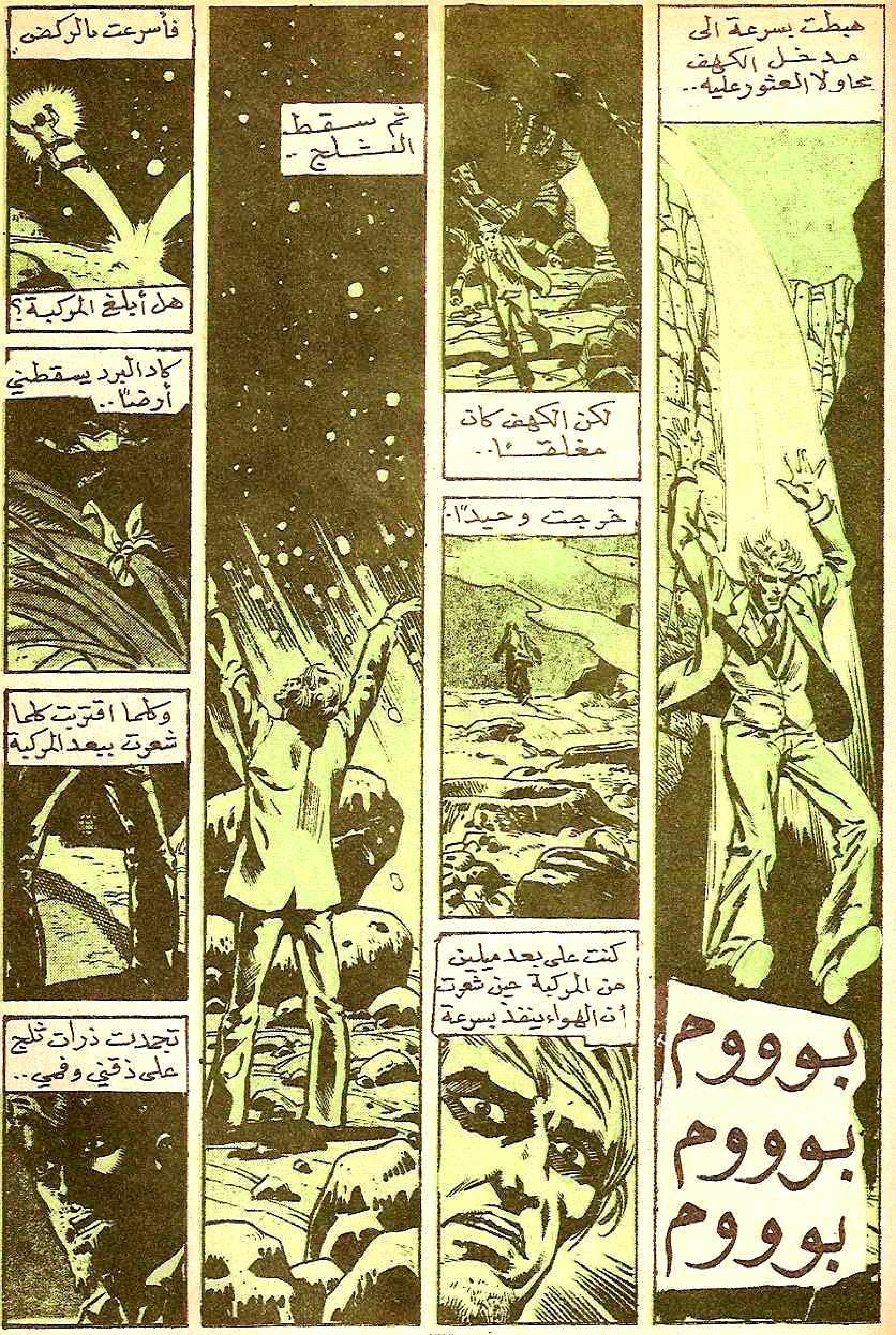

أثناء سيري الطويل فكرت مليًا.. لقد بت أكيدًا أن الإنسان يجب أن يغامر ويسعى لاكتشاف هذا الكون الفسيح..
اكتشفت انني لست نادمًا على الانطلاق في هذه المغامرة..
هبط الليل القمري وبدأت أرتجف من البرد..
وعندها سأموت موتًا مجلدًا!.
قريبًا تهبط درجة الحرارة تحت الصفر..
وفجأة عثرت على الكرة!


بقفزة واحدة بلغتها..
كان كل شيء على ما يرام..
وضعت القضيب الذهبي جانباً..
وقررت الذهاب للبحث عن كافور..


خرجت أقفز رغم البرد القارص..




كان الصمت سائداً..
وعثرت على قبعة كافور..
كان هنالك آثار صراع..
وفجأة أطار الهواء ورقة أمامي..
لقد جرحت ركبتي ولا أستطيع الهرب.. لقد أحاط بي قمريون من جنس آخر يبدو أنهم أذكياء..



هبطت بسرعة الى مدخل الكهف محاولا العثور عليه..
بوووم
بوووم
بوووم
لكن الكهف كان مغلقاً..
خرجت وحيداً!
كنت على بعد ميلين من المركبة حين شعرت أن الهواء ينفذ بسرعة
ثم سقط الثلج..
فأسرعت بالركض
هل أبلغ المركبة؟
كاد البرد يسقطني أرضاً..
وكلما اقتربت كلما شعرت ببعد المركبة
تجمدت ذرات ثلج على ذقني وفمي..









دون شعور ضغطت المقبض وانطلقت السفينة..

وفقدت الوعي..

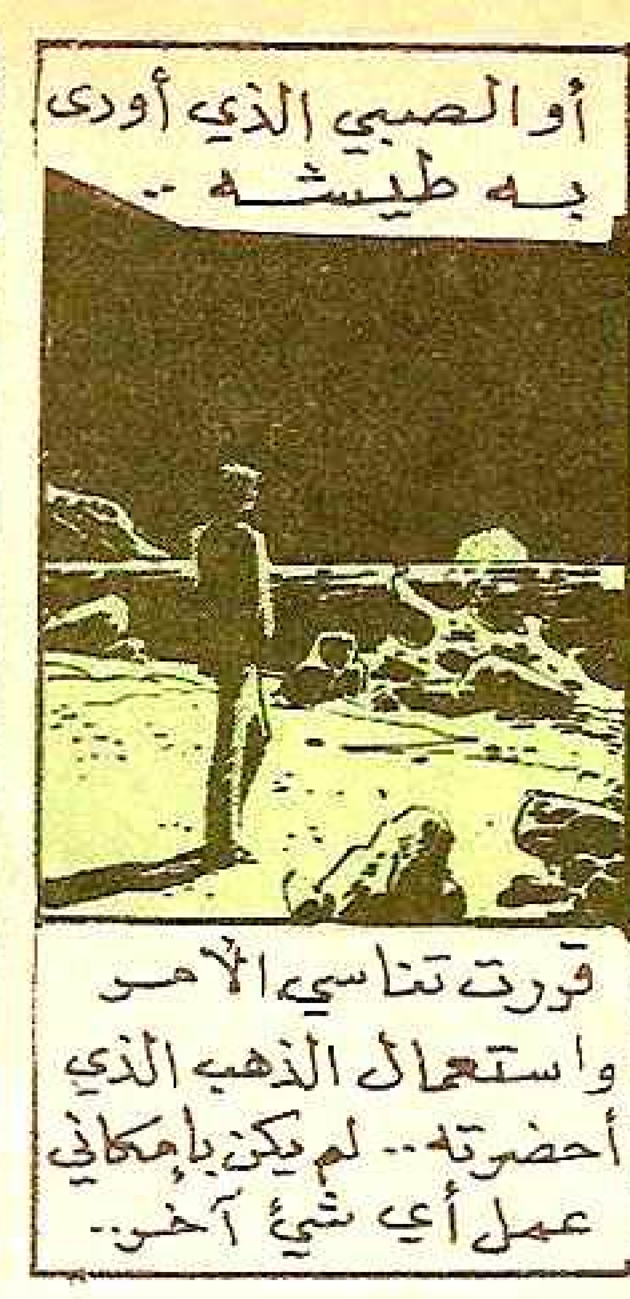


بعد أيام.. هبطت السفينة في الماء..
تقاذفتها الأمواج وأنا فاقد الوعي بداخلها..
استيقظت حين ارتطمت بالشاطئ
شعرت بأنني أعود الى الحياة
عرفت انني في انكلترا..
من طريقة كلامهم ولباسهم..
مرحبا..
مرحبا.. أين أنا؟
أنت في ليتلستون.. ماهذه الآلة؟
سأخبركم فيما بعد.. أنا منهك..
تعال الى الفندق
لحظة.. معي في المركبة..
سبيكتا ذهب!


لكن أين حصلت عليها؟
على القمر! هيا ساعدني في نقلها إلى الفندق!
لمحت صبيًا منطلقًا على دراجته نحو المركبة..
إنه ينظر الى مركبتي
رجحت أنه لا يقصد مركبتي
صدقوني أحضرتها من القمر!
لا يريد إخبارنا
أُقسم لبشر في اني أحضرتها من القمر..
فجأة سمع دوي هائل..
وتحطم زجاج النافذة
الصبي اللعين!
كارثة!

تخيلت شعور الصبي وهو يحلق فوق المدينة..

إذن لا أمل باستعادة كافور..











الى هنا ظننت أن كل شيئ قد انتهى..











موجز رسائل كافور الستة..

«مسكين بدفورد» قال عني كافور.

ظنني ميت، ولم يعرف انني تمكنت من العودة..

لكنه كان يتكلم عني سلبيًا..

قال انني أصبحت شرسًا على القمر

وقال انني كنت مجرمًا بقتلي القمريين الذين هاجموني..

وقال إن القمريين كانوا رحومين به ولم يقتلوه حين قبضوا عليه.

وقال ايضًا..



تعرفت على بلاد واسعة..

ورأيت البحر القمري.

بحر دائم الهياج تحركه جاذبية الشمس.

أخبرني القمريون عن كهوفهم

عن المخلوقات المرعبة التي تعيش فيها..

والتي لم يتمكن القمريون من القضاء عليها..

هناك مثلا «الرافا»
اخطبوط عملاق غزير الأطراف
«والمقزي» مخلوق سريع جداً
ينقض ويقتل بسرعة ويكاد لا يرى..
ومرة في بحر القمر واجهنا مخلوقاً غريباً..
كانت أطرافه تبقى حية حتى بعد قطعها.
وكان أرعب مخلوقات القمر إطلاقاً..

مقتطفات من رسائل «كافور» التالية..

القمريون شعب
متعدد الفئات..

فهناك أنواع كثيرة ومختلفة
منهم.. أنواع لاتعدّ ولاتحصى..

اجتمع الكثيرون منهم لرؤية
دخولي الى المدينة..

وكما اكتشفت لاحقًا..

فإنهم أذكى من البشر..

وأفضل..

وقد عيّن حاكم القمر
قمريين ذوي أدمغة
عملاقة لدراستي..

يدعيان «فيود»
وتسي بوف..

وكانا يشبهان ولدين صغيرين


وأصبح تسي بوف أول استاذ في اللغة الأرضية فقد لقنتها له..
في القمر يعرف كل انسان مكانته ولا يتعداها..
ويقضي طيلة عمره في تنفيذ المهام المحددة له منذ ولادته..
ويساعده معلموه على تنفيذ ذلك الهدف
ويثنوه عن أي هدف غيره..
وهكذا يمتلئ دماغه بمعلومات عن موضوع دراسته..
ولا يحتفظ إلا بالنزر اليسير من المعلومات عن علومه الأخرى..
أي أنه لا يضحك ولا يقوم بمبادرات فردية..
فمزارع يعيش كل عمره مزارعاً..
وهكذا كلنا نحب عملنا..
هنا يتلقى التلاميذ الدروس..

حاكم القمر!

الرسالة قبل الأخيرة لكافور..

تعرفت اليوم على حاكم القمر..

نُقلت إليه بفخامة وتعظيم

وكان الكثير من المؤرخين القمريين حاضرين
لتسجيل وقائع اللقاء التاريخي..

اقتربت بتؤدة واحترام..

كان الحاكم القمري يراقبني باهتمام

كان يجلس على عرش
أزرق شفاف..

كان دماغه
كبيراً جداً..

وأظنه لذلك الحاكم القمري..
فهو صاحب أكبر دماغ على القمر!

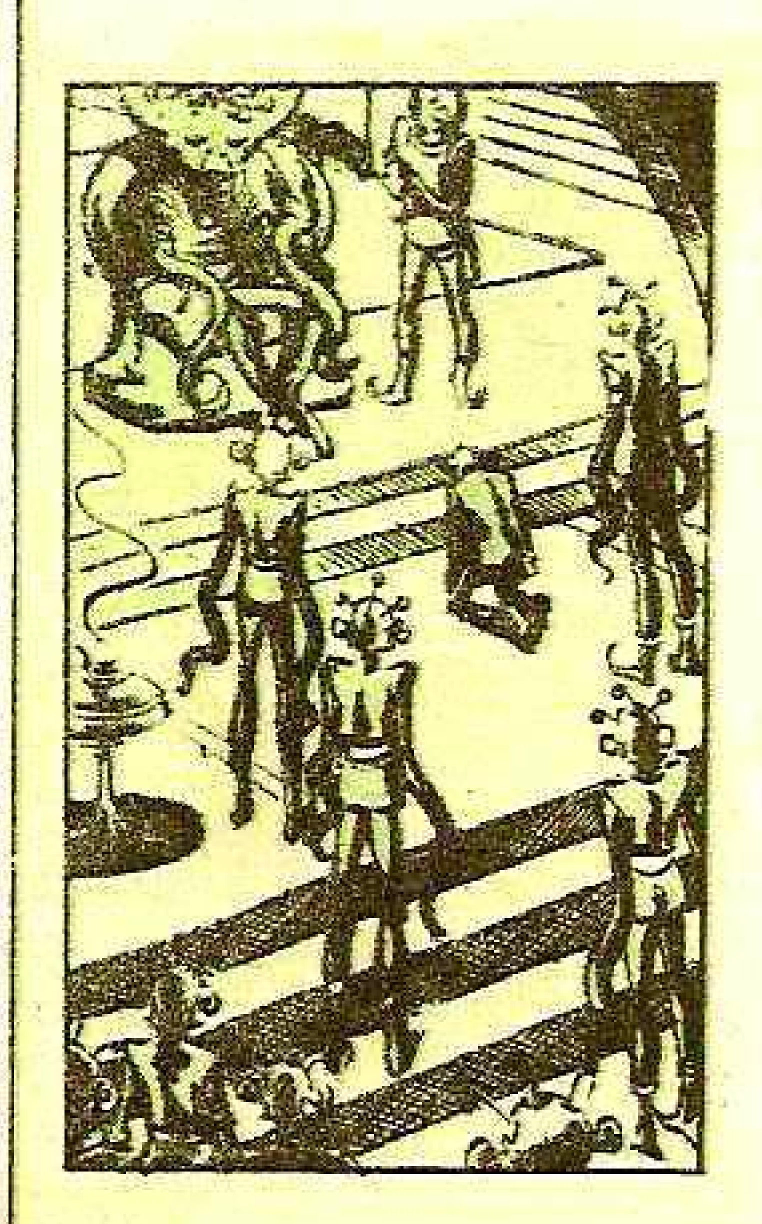
راقبني باهتمام كبير..



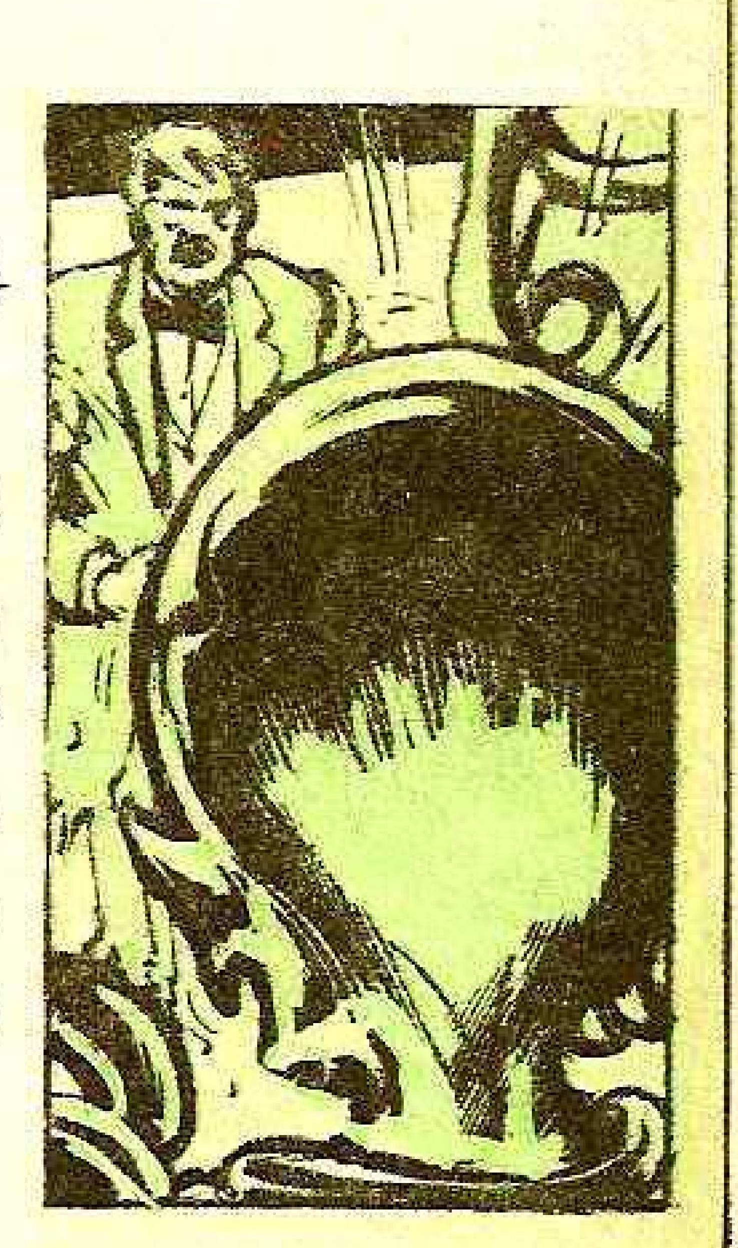


أخبرني أن القمريين يرغبون
في معرفة الكثير عن الأرض
وسألني عن سبب قدومي إلى
القمر.. أخبرته أن البشر
مقسمون الى شعوب كثيرة
ولغات أكثر وان الخلافات
تنشب دائما بينهم.. فكان
جواب الحاكم أن البشر
مجانين.. يريدون
الشيء ويعملون لعكسه

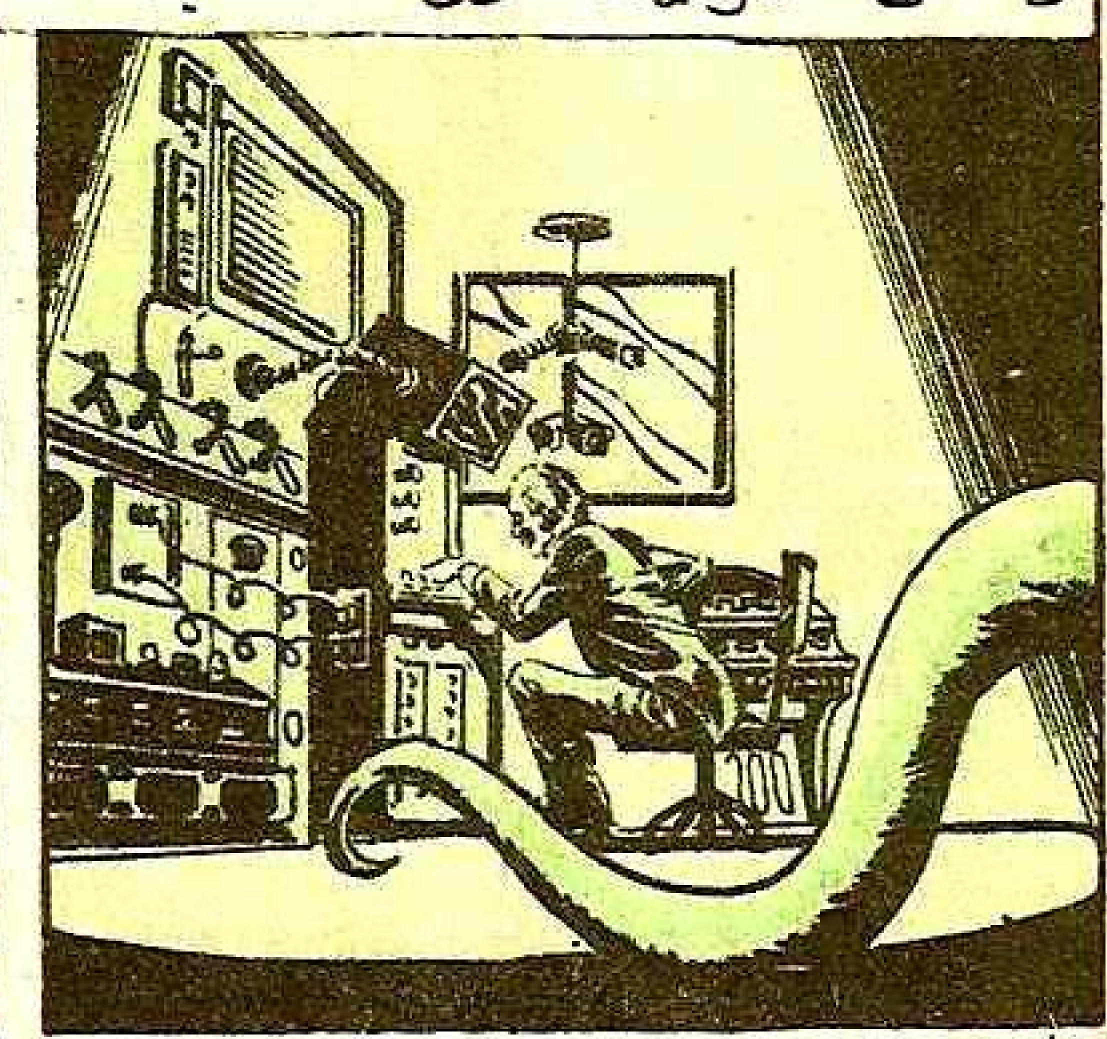




ثم أخبرته عن الحروب
والمعارك والاشتباكات
التي شهدها كوكبنا..
وهنا سألني ما
فائدة الحرب؟
فأجبته بعد تردد إنها
تحد من تكاثر
السكان..

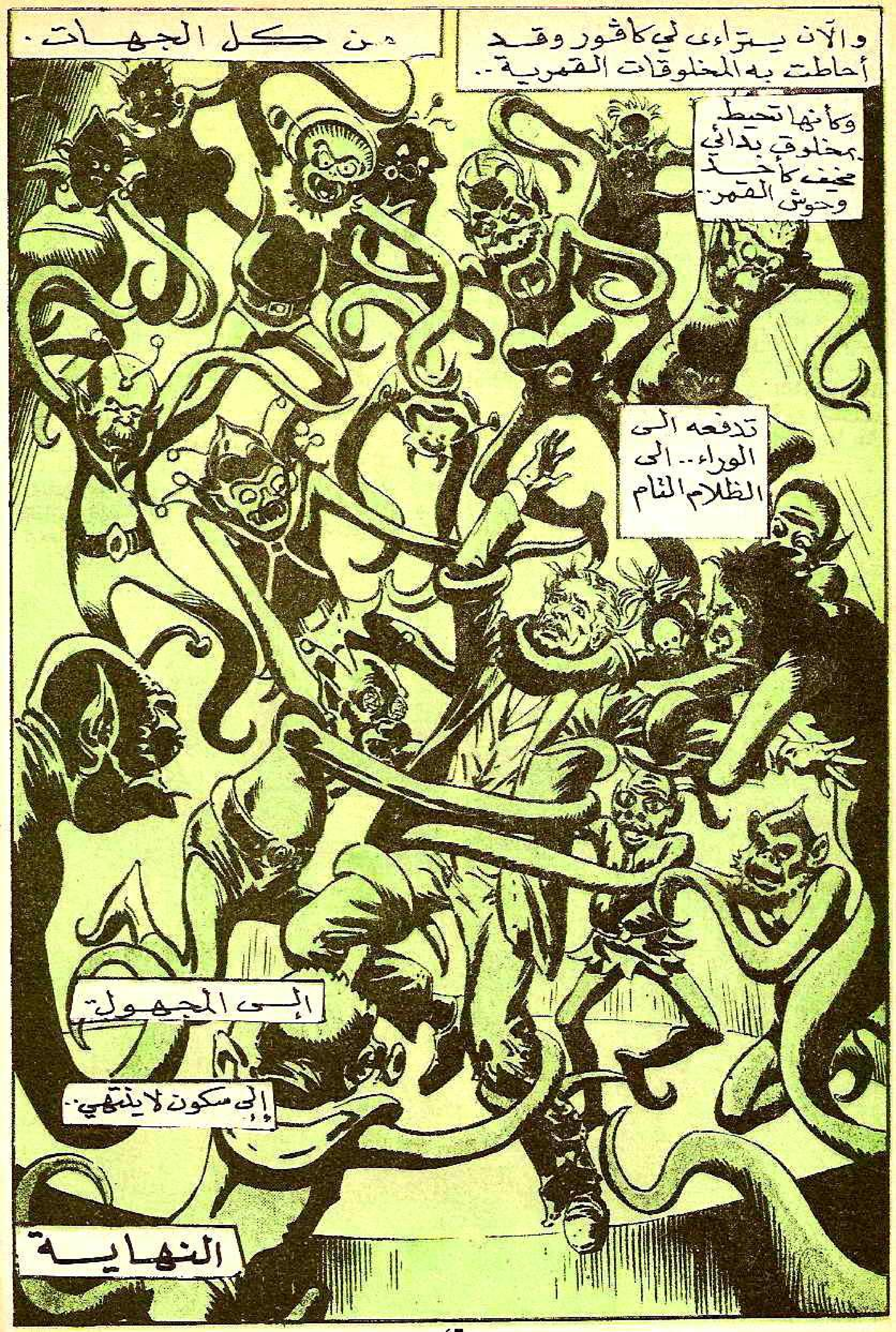



الرسالة الأخيرة من كاڤور
هذه الرسالة لم يكمل كاڤور بثها
أظن سوء تصرفه أودى به..
تكلم عن الحروب.
تكلم عن كل مساوئ البشر وضعفهم


وأعطى القمريين صورة عاطلة جداً عنا


وهكذا حين أرسل رسالته الأخيرة في منتصف الليل بدأها بقوله..
«كم كنت أحمقاً لأنني أخبرت الحاكم عن حقيقة كوكبنا..»


بدأها ولم يكملها..
لم يكملها أبداً
لكني أعلم ان القمريين شعروا أننا خطرين جداً


والآن يتراءى لي كافور وقد أحاطت به المخلوقات القمرية..
من كل الجهات.
وكأنها تحيط بمخلوق بدائي مخيف كأخذ وحوش القمر..
تدفعه الى الوراء.. الى الظلام التام
إلى المجهول.
إلى سكون لا ينتهي..
النهاية

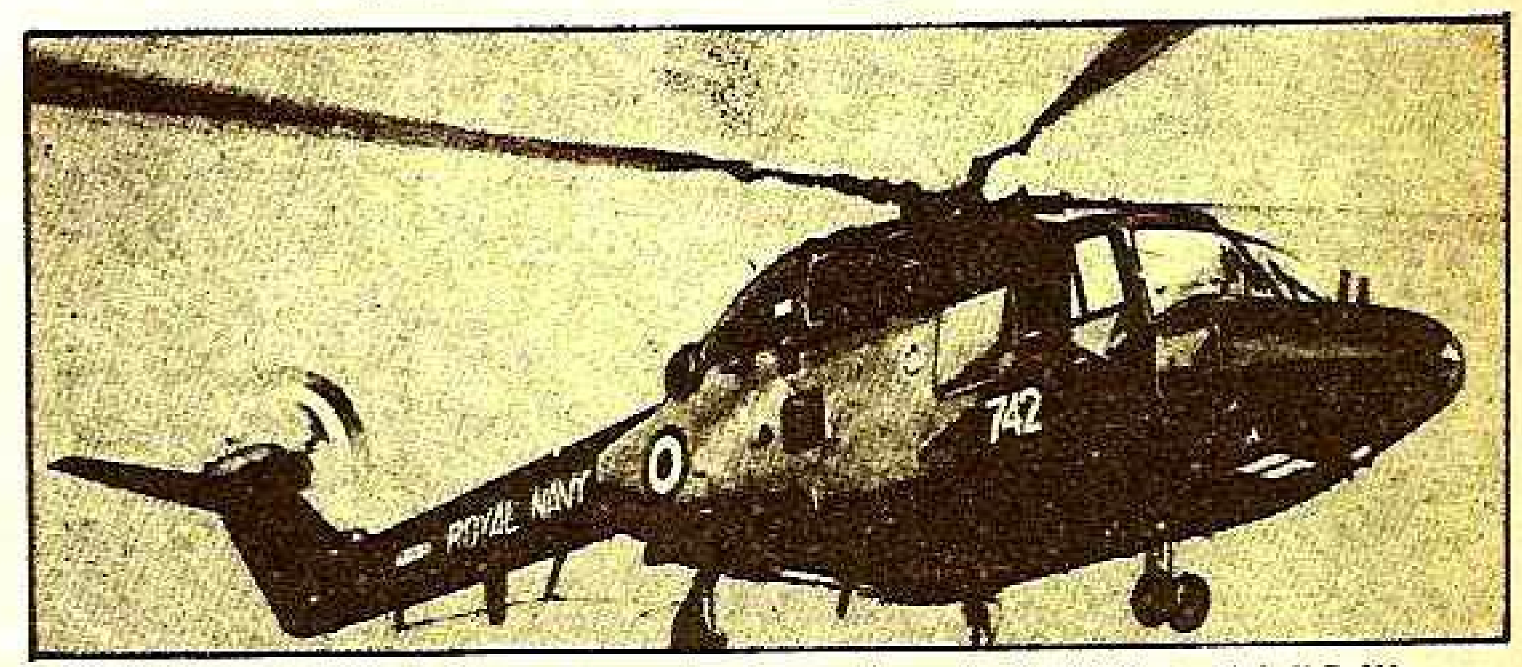
الورقة الاخيرة

ثقافة ادب وعلوم

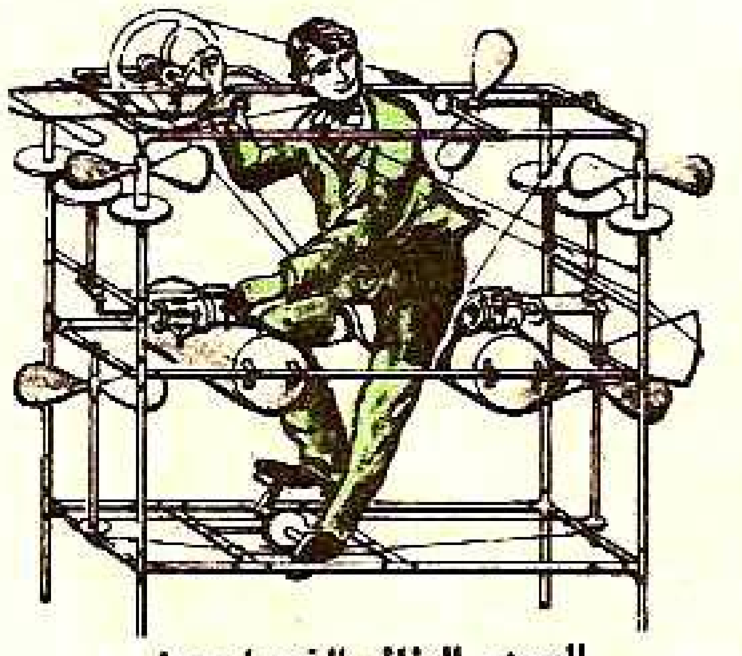
في القرن العشرين حقق الإنسان حلمه .. وطار عصفوراً ...

الهليكوبتر و«الحلم الطائر»

دافنتشي اخترع أول هليكوبتر على الورق عام ١٥٠٠



طائرة الهليكوبتر الخاصة بالبحرية الملكية البريطانية من طراز «ليتكس»



السرير الطائر الذي لم يطر

لسنوات عدة خلت كان الاعتقاد سائدا بان الطائرة المروحية (الهليكوبتر) لن تكون.

وببطء شديد، وبعد عمليات شاقة من التجارب الكثيرة، اصبح الطريق ممهدا لمثل هذه الطائرات.

والفكرة بالانطلاقة، تعدت اخيرا الاقلاع من الارض.

ما لا تستطيعه الطيور

والطيران كالعصفور، كان حلم الانسان منذ الازل. الطائرات التي تطير من خلال مدرجات طويلة للاقلاع تختلف عن طائرات الهليكوبتر التي تنطلق الى فوق، والى تحت، دون الحاجة الى مدرجات، وتحوم، وهذا شيء لا تستطيعه الا القلة من الطيور.

وهذه الطائرات تستطيع حتى الطيران الى الوراء، وهذا ما لا تستطيعه الطيور.

كما ان مناورة طائرات الهليكوبتر في الفضاء، شيء لا يمكن تجاوزه.

طائرة «الاوتوجيرو»

اول خطوة عملية حقيقية في تطوير طائرة تستطيع الاقلاع والهبوط دون استعمال مدرجات طويلة كانت «الاوتوجيرو».

و«الاوتوجيرو» التي سميت ايضا «المطحنة الهوائية الطائرة» اقترحها مهندس طيران اسباني يدعى «جوان دولا سيفرا كورتونيا».

وأول «اوتوجيرو» صعدت الى الجو كانت في العام ١٩٢٠ فاصبحت مبادئها هي الأساس لكل الموديلات اللاحقة.

ومثل الهليكوبتر كان «للاوتوجيرو» فراش من شفرتين او ثلاث او اربع ركزت فوق القمرة، ولكن بعكس فراش الهليكوبتر لم يكن «فراش» «الاوتوجيرو» يعمل بواسطة محرك، بل باليد.

وفي الطائرة العادية، كانت هناك مروحة مثبتة امام القمرة تدار بواسطة محرك يعمل على البنزين، وعندما تدور هذه المروحة يعمل مجرى الهواء في تحريك شفرات المروحة فيدور ويدفع بالطائرة الى فوق عن الارض.

وبالرغم من ان «الاوتوجيرو» حلت جزئيا مسألة الاقلاع العمودي والهبوط، الا انها ظلت تحتاج الى مدرج. ولكن قبل تطوير طائرات الهليكوبتر الحالية، كانت «الاوتوجيرو» تشكل مساومة لائقة.

فاذا كانت تطير اثناء هبوب الريح، كانت تحوم على مقربة من الارض.

ومع ذلك، لم يجر تطوير كبير على «الاوتوجيرو» بعد وفاة «سيفرا» في حادثة طيران عام ١٩٣٦.

وبعد ذلك ركز مهندسو الطيران على طائرات الهليكوبتر حيث كانت «الاوتوجيرو» بطيئة، وغليظة، وغير فعالة.

فكرة الهليكوبتر بدأها دافنشي

ربما كان اول رجل فكر بطائرة الهليكوبتر هو ليوناردو دافنشي (١٥١٩ – ١٥٤٢)

ودافنشي عرف بانه من اعظم بنائي العالم، لكنه كان ايضا عالما ومهندسا متميزا.

ولقد احتفظ دافنشي بمذكرات مكتوبة عن كل ارائه ونشاطاته، وفي العام ١٥٠٠ رسم تصميما لما يجب ان تكون عليه طائرة الهليكوبتر.

وكانت الطائرة تتشكل من مروحة دائرية عند تحركها فتنقل المركبة من

طائرة هليكوبتر طراز "اغوستا سيكورسكي ـ س.هـ ٣د"

الارض عموديا الى الجو.

وفكرة دافنشي لم تكن سوى فكرة رسمت على الورق. وحتى لو تم بناؤها او نفذت هذه الفكرة وقتها، لما كانت هناك ماكينة او محرك لتحريك المروحة.

ومنذ ايام دافنشي ركبت في راس العديدين المخترعين فكرة طائرة الهليكوبتر. وقد جرى بناء محركات عدة مع «فراشات» بدائية حاول مصمموها ان يصعدوا بها من الارض الى الجو. ولكن واحدا منها لم يتحرك الى فوق بمسافة سنتيمتر واحد..

وكانت الحاجة الى قوة اضافية غير قوة عضلات الانسان.

ان احدى المحاولات الاولى لبناء هليكوبتر تمت في العام ١٨٨٥ على يد دكتور اميركي يدعى «ديلبو ـ ايري».

ومثل هذه الطائرة كانت اشبه بسرير منها بهليكوبتر، وقد وضعت فيها مراوح عدة بشكل افقي وتدار بهواء مضغوط من «سيلندرات» فولاذية، بينما كانت المراوح الاخرى تدار بواسطة السلاسل والدواسات.

وبالرغم من قوتها الاضافية لم تستطع هليكوبتر «ايري» التحرك من الارض مثل الكثير من المحركات الطائرة غيرها.

كيفية تحرك الهليكوبتر

ان احدى اهم المشكلات التي يجب التغلب عليها في الهليكوبتر، هي منع القمرة من الدوران تحت الفراش.

وهذا الدوران يعرف بالاسم الفني «تورك».

وفي الرسم، تظهر شفرات الفراش وهي تتحرك باتجاه السهم الذي فوق، مما يجعل جسم الطائرة يتحرك باتجاه الاسهم التي تحت.

وهنا يأتي دور محرك الذيل، فهو الذي يخلق الدفع في الاتجاه المعاكس الذي يسببه الفراش الاساسي.

والهليكوبتر تتحول الى اليمين او الى الشمال بواسطة الطيار الذي يستعمل واحدة او اثنتين من الدواسات للسيطرة.

فللتحول نحو اليمين على الطيار ان يضغط على الدواسة اليمنى. وهذه تخفض الدفع الناتج عن المروحة.

«والتورك» الطبيعي الذي تخلقه شفرات الفراش يميل بالقمرة الى اليمين.

واذا اراد الطيار التوجه الى اليسار، فعليه ان يضغط على الدواسة الى اليسار التي تزيد من الدفع الناتج عن المروحة، وتقلل من سرعة شفرات الفراش، فتميل القمرة الى اليسار.

كيف تناور الهليكوبتر؟

وتناور طائرة الهليكوبتر من خلال استعمال القوة المتولدة من دوران الفراش لتوجيهها الى الوجهة المطلوبة وايقافها في الوقت نفسه في الجو.

وهذا يحدث عن طريق توجيه الفراش.

وفي الصورة رقم ٥ تبدو الشفرات في وضع افقي، وهكذا تتحرك الهليكوبتر افقيا وعموديا، او انها تحوم.

وفي الصورة رقم ٦ يبدو الفراش وهو يميل الى الامام، وهذا يعني ان بعض الدفع الذي يحدثه الفراش يتجه الى الخلف دافعا بالهليكوبتر الى الامام.

ان توجيه الفراش الى اليمين او الى اليسار يحرك الطائرة يمينا او يسارا.

كيف تبقى في الجو؟

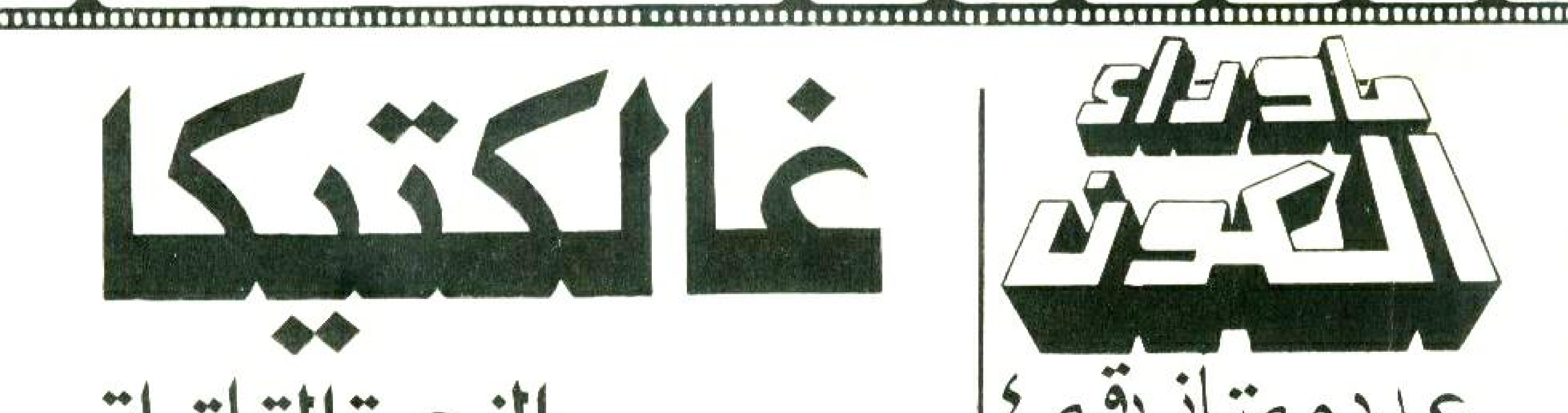
بالرغم من انها تبدو مختلفة فان طائرات الهليكوبتر، والطائرات العادية، والطيور تظل في الجو بالطريقة نفسها.

فشفرات الفراش هي التي تبقي الهليكوبتر في الجو.

ولكن لزيادة الدفع، يصار الى تحويل الشفرات الى الامام. وهذه العملية تفرق المزيد من الهواء الى اسفل منها فيجعل الهليكوبتر ترتفع.



نقلا عن (العصر)


قصّة الفيلم
غالكتيكا
النجمة المقاتلة
عدد ممتاز رقم ٤


قريبًا!
الرّواية التي شاهدها
الملايين حول العالم!
كنغ كونغ
١٠٠
صفحة
بالألوان